

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**PROVJERA POUZDANOSTI I VALJANOSTI MJERENJA ZADOVOLJSTVA  
ŽIVOTOM JEDNOM ČESTICOM**

Diplomski rad

Ivona Mihaljević

Mentorica: *prof. dr. sc. Nataša Jokić-Begić*

Zagreb, 2019

## Sadržaj

<b>Uvod</b> .....	1
<i>Mjerenje zadovoljstva životom</i> .....	2
<i>Mjerenje konstrukta jednom česticom</i> .....	3
<i>Dosadašnja istraživanja pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom</i> .....	6
<b>Cilj, problemi i hipoteze</b> .....	9
<i>Cilj</i> .....	9
<i>Problemi</i> .....	9
<b>Metodologija</b> .....	10
<i>Sudionici</i> .....	10
<i>Postupak</i> .....	10
<i>Mjerni instrumenti</i> .....	10
<b>Rezultati</b> .....	13
<i>Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka</i> .....	13
<i>Deskriptivna statistika</i> .....	14
<i>Pouzdanost</i> .....	14
<i>Valjanost</i> .....	15
<b>Rasprava</b> .....	17
<b>Zaključak</b> .....	23
<b>Literatura</b> .....	24
<b>Prilog</b> .....	34

## **Provjera pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom** **Assessing the reliability and the validity of single-item life satisfaction measure**

Ivona Mihaljević

### **Sažetak**

Generalno zadovoljstvo životom često je mjereno jednom česticom. Unatoč širokoj primjeni mjerenja zadovoljstva s jednom česticom njezine psihometrijske karakteristike su rijetko provjeravane. Dosadašnja istraživanja su pokazala da mjerenje zadovoljstva životom jednom česticom može biti opravdano s obzirom na valjanost i pouzdanost. Cilj ovog istraživanja je provjera pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom s jednom česticom uspoređujući mjerenje s jednom česticom sa Skalom zadovoljstva životom (SZŽ). Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku studenata i studentica ( $N=687$ ). Pouzdanost mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom procijenjena je dvjema metodama procjene. Obje metode sugeriraju zadovoljavajuću pouzdanost; .64 korištenjem formule za korekciju zbog atenuacije i .7 korištenjem faktorske analize. Valjanost mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom procijenjena je na tri načina. Dobiveni rezultati idu u prilog valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Korelacija između mjere s jednom česticom i SZŽ iznosi .702. Dobivena je statistički neznčajna razlika u povezanosti dviju mjera zadovoljstva životom s mjerom opće psihološke uznemirenosti te obje mjere ostvaruju umjerenu veličinu povezanosti s mjerom opće psihološke uznemirenosti. Dobivena je neznčajna rodna razlika u zadovoljstvu životom mjenom jednom česticom i znčajna rodna razlika u zadovoljstvu života mjenog SZŽ prema kojoj su žene zadovoljnije životom od muškaraca, a dobivena veličina učinka roda je mala.

**Ključne riječi:** zadovoljstvo životom, mjere s jednom česticom, pouzdanost, valjanost

### **Abstract**

General satisfaction with life is often measured using single-item measure. Despite widespread use of single-item life satisfaction measure its psychometric properties have been rarely examined. Previous studies showed that single-item measure of satisfaction with life could be sufficient in terms of validity and reliability. The aim of this study was to assess the reliability and validity of single-item life satisfaction measure by comparing single-item measure to the Satisfaction with Life Scale (SWLS). Testing was conducted on a convenient sample of college students ( $N=687$ ). Reliability of the single-item life satisfaction measure was estimated using two methods of estimation. Both methods suggested adequate reliability; .64 using the correction for attenuation formula and .7 using the factor analytic method. Validity of the single-item life satisfaction measure was estimated in three ways. The result provide support for the validity of single-item life satisfaction measure. Correlation between single-item measure and SWLS was .702. There were no significant differences in correlations patterns of two life satisfaction measures with the measure of general psychological distress and both measures show moderate correlation with the measure of general psychological distress. There were no significant gender differences when life satisfaction was measured by single-item and gender difference was significant when life satisfaction was measured by the SWLS according to which women are more satisfied with life than men and the effect size of gender is small.

**Keywords:** life satisfaction, single-item measures, reliability, validity

## Uvod

Subjektivna dobrobit predstavlja specifično iskustvo vlastitog života i označava evaluaciju istog. Diener (2006) određuje subjektivnu dobrobit kao krovni pojam koji obuhvaća različite procjene koje ljudi donose o svojim životima, događajima, svojim tijelima i umovima te okolnostima u kojima žive. Pod pojmom subjektivne dobrobiti se, u većini slučajeva, podrazumijevaju afektivne i kognitivne procjene koje neka osoba donosi o svom životu (Diener i sur., 1999). Subjektivna dobrobit dakle uključuje doživljavanje ugodnih emocija, nisku razinu neugodnih raspoloženja i visok stupanj zadovoljstva životom (Diener i sur., 2002). Afektivna komponenta subjektivne dobrobiti odnosi se na procjenu učestalosti pozitivnih emocija, odnosno na omjer ugodnih i neugodnih emocija (Watson i sur., 1988). Kognitivna komponenta subjektivne dobrobiti, odnosno zadovoljstvo životom, evaluacijski je proces kojim osoba ocjenjuje kvalitetu svog života prema vlastitom jedinstvenom setu kriterija (Pavot i Diener, 1993). Zadovoljstvo životom čine dva aspekta: globalni osjećaj zadovoljstva životom i zadovoljstvo pojedinim područjima života (Pavot i Diener, 1993). Globalni osjećaj zadovoljstva životom podrazumijeva širu, kognitivno utemeljenu evaluaciju pojedinca o kvaliteti života u cjelini, a zadovoljstvo pojedinim područjima života predstavlja evaluaciju specifičnih aspekata života (Pavot i Diener, 1993). Pojedina osoba može biti zadovoljna u većini područja svog života, ali zbog nezadovoljstva u samo jednom području ipak sveukupno može biti nezadovoljna. Globalna procjena zadovoljstva životom više je povezana s područjima koja su nam važnija, nego s onima manje važnima (Schimmack i sur., 2002.) te je upravo zbog takvih različitih standarda usporedbe među pojedincima prilikom procjene zadovoljstva životom važno ispitati globalnu procjenu nečijeg života, a ne samo zadovoljstvo pojedinim aspektima života (Pavot i Diener, 1993). Zadovoljstvo životom tako predstavlja mjeru kognitivne procjene kvalitete ukupnih životnih okolnosti u kojima pojedinac živi (Anderson i sur., 2012).

Postoji više teorija koje pokušavaju objasniti konstrukt zadovoljstva životom. Jedna od njih je i teorija homeostaze subjektivne kvalitete života autora Roberta A. Cumminsa. Uočivši da ljudi uglavnom opisuju svoje zadovoljstvo životom koristeći se pozitivnim dijelom skale raspona od nezadovoljstva do zadovoljstva, Cummins i suradnici (1995,

1998) postavljaju hipotezu o održavanju kvalitete života u homeostazi, tj. hipotezu o postojanju mehanizma za održavanje doživljaja subjektivne kvalitete života na određenoj razini, na višim pozitivnim vrijednostima. Rezultati istraživanja pokazuju da značajne promjene u životnim uvjetima dovode do privremene promjene u nivou kvalitete života te da tijekom vremena dolazi do povratka nivoa kvalitete života na prethodnu razinu, karakterističnu za pojedinca, dok samo ekstremni unutrašnji ili vanjski čimbenici dovode do trajnog, značajnog smanjenja samoprocjene kvalitete života (Cummins, 2000).

Razumijevanje konstrukta zadovoljstva životom važno je jer je on povezan s pozitivnim životnim ishodima poput zdravlja, prihoda i bolje radne učinkovitosti (Diener i Chan, 2011; Howell i Howell, 2008; Lyubomirsky i sur., 2005). Zadovoljstvo životom je jedan od nekoliko aspekata pozitivnog mentalnog zdravlja. Mjere zadovoljstva životom osjetljive su na cijeli spektar funkcioniranja te su istovremeno i indikator psihopatologije i dobrobiti. Zadovoljstvo životom tako je pozitivno povezano s generalnim zdravljem, optimizmom, samoučinkovitosti i samopoštovanjem (Arrindell i sur. 1999; Chmiel i sur. 2012; Gadermann i sur. 2010; Gilman 2001; Park 2004), a negativno s depresivnošću, anksioznošću i generalnom psihološkom uzemirenošću (Arrindel i sur. 1991) te negativnim afektom (Larsen i sur., 1985).

### *Mjerenje zadovoljstva životom*

Instrumenti koji mjere zadovoljstvo životom mogu se podijeliti na tri formata: 1. mjerenje zadovoljstva životom jednom česticom (npr. Cantril, 1965), 2. mjerenje zadovoljstva životom skalom generalnog zadovoljstva (npr. Diener i sur., 1985; Penezić 1996.) i 3. mjerenje zadovoljstva životom po specifičnim životnim domenama (npr. International Wellbeing Group, 2005; Lučev i Tadinac, 2010). Podaci o zadovoljstvu životom koriste se u svrhu mjerenja kvalitete života, praćenja socijalnog napretka, evaluacije politika i identificiranja uvjeta dobrog života (Veenhoven, 1996).

Mjere zadovoljstva života često su dio istraživanja koja koriste mnogo skala te se u njima zadovoljstvo životom najčešće mjeri samo jednom česticom. Primjer takvih mjera su panel studije poput Germany Socio-Economic Panel (GSOEP), British Household Panel Study, Swiss Household Panel i Australian Household, Income and

Labour Dynamics (HILDA) te internacionalna istraživanja političkih, socijalnih, ekonomskih i kulturoloških determinanti kvalitete života poput Gallup World Poll, World Values Survey te European Social Survey. Ovakva istraživanja provode se kako bi se utvrdili različiti aspekti funkcioniranja pojedinca u društvu, a koriste mjeru zadovoljstva životom jer je ona povezana s već navedenim ishodima poput zdravlja i učinkovitosti. Upravo zbog čestog korištenja jedne čestice kao mjere zadovoljstva životom u istraživanjima, važno je provjeriti koliko je mjerenje zadovoljstva životom s jednom česticom valjano.

### *Mjerenje konstrukta jednom česticom*

Prilikom provedbe istraživanja istraživači se suočavaju s različitim praktičnim ograničenjima poput ograničenog vremena za testiranje, ograničenog prostora i financijskih ograničenja (Donnellan i sur., 2006). Zbog takvih praktičnih razloga često se u istraživanjima koja uključuju više konstrukata, time i više skala, koriste kraće mjere i mjere s jednom česticom. Kratke mjere smanjuju troškove istraživanja i njegovu dužinu (Hoeppner i sur., 2011) zahtijevaju manje truda za njihov razvoj (Gardner i sur., 1998) te se lako primjenjuju. Unatoč praktičnim razlozima za korištenje mjera s jednom česticom, postoji preferencija korištenja mjera s više čestica zbog pretpostavljene veće pouzdanosti i valjanosti (Loo, 2002). te povećane varijabilnosti rezultata (Bergkvist i Rossiter, 2007; Kwon i Ko, 2006; Kwon i Trail, 2005; Rossiter, 2002). Duže mjere pružaju diskriminativnije podatke zbog veće varijabilnosti rezultata koja omogućuju razlikovanje ispitanika što je prednost u odnosu na mjere sa smanjenim varijabilitetom, ali samo onda ako je istraživač siguran u to da se ispitanici mogu razlikovati prema većem broju kategorija konstrukta (Viswanathan i sur., 2004). Kao potencijalni problem primjene mjera s jednom česticom često se smatra poteškoća u dokazivanju njezinih psihometrijskih karakteristika. Smatra se kako mjere s jednom česticom imaju nisku pouzdanost zbog osjetljivosti na djelovanje nesistematskih varijabilnih faktora te povezano s tim i nisku razinu valjanosti. Kod mjera s više čestica proporcija pogreške u ukupnom rezultatu se smanjuje jer nesistematske pogreške mjerenja isključuju jedna drugu prilikom uprosječivanja (Credé i sur., 2012). Tako je glavna kritika primjene mjera s jednom česticom niska razina pouzdanosti. Zbog nemogućnost procjene

pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije, procjena pouzdanosti mjera s jednom česticom određuje se alternativnim metodama. Wanous i Richers (1996) prvi su pokazali kako se formula za korekciju zbog atenuacije može koristiti za procjenu pouzdanosti mjera s jednom česticom. Klasična formula za korekciju zbog atenuacije (Nunnally i Bernstein, 1994) glasi:

$$r_{x\infty y\infty} = \frac{r_{xy}}{\sqrt{r_{xx} * r_{yy}}}$$

gdje  $r_{xy}$  predstavlja korelaciju između x i y,  $r_{xx}$  pouzdanost varijable x,  $r_{yy}$  pouzdanost varijable y i  $r_{x\infty y\infty}$  procjenu prave korelacije između x i y kada bi obje varijable bile izmjerene savršeno. Formula se tradicionalno koristi u situacijama kada varijable x i y predstavljaju različite psihološke domene, ali se može koristiti i u slučaju kada varijable dolaze iz iste domene. Oslanjajući se na argument kojeg je iznio Nunnally (1978), a koji govori o tome kako je korelacija između dvije mjere istog konstrukta, u slučaju da su obje izmjerene savršeno, jednaka 1, pouzdanost mjere s jednom česticom može se odrediti kada znamo veličinu prave korelacije između dvije mjere (mjere s jednom česticom i mjere s više čestica) te pouzdanost mjere s više čestica (Wanous i Reichers, 1996). Ovaj način procjene pouzdanosti mjere s jednom česticom predstavlja procjenu minimalne pouzdanosti jer se formula oslanja na pretpostavku da je korelacija između mjere s jednom česticom i mjere s više čestica 1, što je opravdana pretpostavka u slučaju kada one predstavljaju mjeru istog konstrukta (Wanous i Hudy, 2001).

Drugi način procjene pouzdanosti mjere s jednom česticom je faktorska analiza (Kwon i Trail, 2005; Wanous i Hudy, 2001). Ukupna varijanca neke čestice predstavlja zbroj zajedničke varijance, specifične varijance i varijance pogreške (Harman, 1967). Komunalitet je proporcija varijance koja je objašnjena zajedničkim faktorima uključenim u analizu, specifičnost je varijanca koja je sustavna, svojstvena svakoj varijabli i nije povezana s nijednom drugom varijablom u faktorskoj analizi (Hair i sur., 1998). Zbroj zajedničke i specifične varijance podijeljen sa ukupnom varijancom određuje pouzdanost. Komunalitet je tako manji ili jednak pouzdanosti ovisno o tome ima li varijabla specifičnost ili ne. S obzirom na to, Wanous i Hudy (2001) predlažu da komunalitet čestice koja je mjera nekog konstrukta i koja je uključena u eksploratornu

faktorsku analizu zajedno s česticama mjere s više čestica predstavlja pouzdanost unutarne konzistencije za tu česticu.

S psihometrijskog gledišta, mjere s jednom česticom imaju i svoje prednosti, a one se odnose na potencijalno smanjeni udio konstruktno irelevantne varijance, na smanjenje problema varijance zajedničke metode te preciznost procjene globalnih mjera (Bergkvist i Rossiter, 2007; Kwon i Trail, 2005; Nagy, 2002). Prilikom ispunjavanja monotonih skala s dugim trajanjem ispitanici mogu osjetiti dosadu, iritaciju, zamor, gnjavažu, frustraciju ili ljutnju (Robins i sur., 2001; Wanous, Reichers, i Hudy, 1997) što može rezultirati smanjenom kognitivnom participacijom (Stanton i sur., 2002) koja povećava nemarno i nasumično odgovaranje koje narušava pouzdanost i valjanost rezultata (Credé i sur., 2012; McCrae, Kurtz i sur., 2011). U istraživanjima koja zahtijevaju manje vremena za sudjelovanje, spremnost ispitanika za sudjelovanjem je veća (Konstabel i sur., 2012) te se ona smanjuje s porastom broja čestica (Bean i Roszkowski, 1995). Upitnici dužeg formata mogu dovesti do toga da ispitanici preskoče pitanja, odbiju odgovoriti na ista te odbiju sudjelovati u budućim istraživanjima što dovodi do osipanja ispitanika u longitudinalnim istraživanjima (Donnellan i sur., 2006). Navedeno može potencijalno ugroziti pouzdanost i valjanost mjerenja (McKnight i sur., 2007). Čak i niska razina nepažljivog i nasumičnog odgovaranja može značajno umanjiti valjanost korelacijskih istraživanja. (Crede, 2010; Schmitt i Stults, 1985). Niska stopa odaziva također može dovesti do pristranog uzorka (Moore i sur., 2002) što utječe na mogućnost generalizacije rezultata (McKnight i sur., 2007). Mjere s jednom česticom mogu imati veću pojavnu valjanost zbog percepcije čestice kao direktne mjere konstrukta (Nagy, 2002). Kod mjera s više čestica opažena redundantnost čestica od strane ispitanika može rezultirati sniženom motivacijom (Nevo, 1985).

Druga psihometrijska prednost korištenja mjera s jednom česticom odnosi se na problem varijance zajedničke metode. Ova varijanca se često javlja zbog načina prikupljanja podataka. Ukoliko su podaci prikupljeni na isti način može doći do međusobne povezanosti koja se više temelji na vrsti podataka nego na stvarnim vezama između varijabli (Gardner i sur., 1998). Čestice koje imaju isti format odgovaranja, a mjere različite, ali povezane konstrukte mogu uzrokovati određenu mjeru spuriozne korelacije (Williams i sur., 1989). Problem varijance zajedničke metode može se također javiti unutar mjera s više čestica rezultirajući povećanim alpha koeficijentom



(Rossiter, 2002). Mjere s jednom česticom mogu smanjiti ukupan broj čestica s istim sadržajem i formatom odgovaranja i na taj način smanjiti vjerojatnost pojave varijance zajedničke metode.

Treća spomenuta prednost korištenja mjera s jednom česticom odnosi se na mogućnost pružanja točnije procjenu nekog globalnog, složenijeg koncepta. Tako, primjerice, istraživanje kojeg su proveli Scarpello i Campbell (1983) pokazuje kako je globalna mjera zadovoljstva poslom superiornija dužoj skali koja obuhvaća različite facete jer mjere s više faceta mogu dovesti do zanemarivanja glavnih determinanti konstrukta kojeg mjere. Prilikom mjerenja nekog globalnog konstrukta mjerom koju čini jedna čestica ispitanikov odgovor može reflektirati samo one facete koje su njemu osobno važne, dok su kod mjera s više čestica sve facete jednako vrednovane. Mjera s jednom česticom prikladna je za one konstrukte koji imaju jednoznačno značenje kod ispitanika, koji se mogu lako i podjednako zamisliti te za one konstrukte čiji su atributi konkretni (Rossiter, 2002). Također, globalna mjera konstrukta može biti korisna istraživačima kada je riječ o konstruktima koji su relativno veliki što otežava stvaranje čestica koje obuhvaćaju sve njegove attribute. Dodatna prednost korištenja mjera s jednom česticom je jasnoća u prenošenju rezultata laicima jer se uporišnim točkama čestice mogu dodijeliti lako razumljiva značenja. Istraživanja su pokazala kako jedna čestica može pružiti smisleniju informaciju kad je riječ o konstruktima koji su jednoznačni i jasni ispitanicima (Ainley i Patrick, 2006).

#### *Dosadašnja istraživanja pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom*

Lucas i Donnellan (2012) su za provjeru pouzdanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom koristili longitudinalne podatke iz četiri panel studije. Istraživanjem su dobivene relativno visoke procjene pouzdanosti kroz četiri studije koje se kreću u rasponu od .68 do .74.

Da bi određena mjera bila valjana ona mora biti i pouzdana, ali utvrđena visoka pouzdanost određenog mjerenja ne jamči i visoku valjanost. Primarna briga kod mjera s jednom česticom vezana uz valjanost je da zbog nužno ograničenog fokusa one možda ne mogu zahvatiti širinu koja se može procijeniti s mjerama s više čestica. Različite

čestice mogu zahvatiti različiti dio konstrukta te tako rezultirati većom valjanošću. Iako je konstrukt zadovoljstva životom relativno uzak konstrukt potrebna je direktna usporedba njegovog mjerenja s jednom i s više čestica. Provedeno je nekoliko validacijskih istraživanja mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Dosadašnja istraživanja daju podršku valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Snažna povezanost između mjere jednom česticom i rezultata na Skali zadovoljstva životom dobivena je na reprezentativnom uzorku američkih građana ( $r = .75$ ) (Kobau i sur., 2010). Isto je dobiveno i u istraživanju na tri velika uzorka ispitanika (korelacija nultog reda  $r = .62 - .64$ ; korigirana korelacija  $r = .78 - .80$ ) (Cheung i Lucas, 2014) te na dvama uzorcima adolescenata ( $r = .73$  i  $r = .67$ ) (Jovanović, 2016). Sličan rezultat dobiven je i u istraživanju provedenom na uzorku studenata u kojemu je veličina povezanosti između dviju mjera zadovoljstva životom procijenjena korištenjem formule za korekciju zbog atenuacije ( $r = .68$ ) (Atroszko i sur., 2017).

Također, dosadašnja istraživanja usporedbe mjera zadovoljstva životom s jednom i više čestica u njihovoj povezanosti s različitim teorijski relevantnim konstruktima daju podršku valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Usporedbom sa Skalom zadovoljstva životom dobivena je slična povezanost sa sociodemografskim varijablama i različitim mjerama zdravlja, ličnosti i dobrobiti (Cheung i Lucas, 2014; Atroszko i sur., 2017). Obje mjere su također bile u jednakoj mjeri povezane sa školskim uspjehom te različitim indikatorima mentalnog zdravlja i dobrobiti (Jovanović, 2016). U istom istraživanju, na jednom od dva uzorka dobivene su značajne razlike u povezanosti ovih mjera sa stresom, na način da je stres bio snažnije povezan s mjerom zadovoljstva životom koju čini jedna čestica, dok je na drugom uzorku dobivena neznačajna razlika između dviju mjera zadovoljstva životom u njihovoj povezanosti sa stresom. Potrebna su dodatna istraživanja koja bi provjerila dobivene rezultate povezanosti između dviju mjera zadovoljstva životom i stresa, tj. istraživanja koja bi provjerila radi li se o slučajno dobivenom rezultatu ili je rezultat posljedica različitog funkcioniranja dviju mjera zadovoljstva životom. Istraživanje usporedbe zadovoljstva životom mjenog jednom česticom i s više čestica pokazalo je kako te dvije mjere zadovoljstva životom funkcioniraju isto u odnosu na rod, tj. dobivena je neznačajna razlika između dviju mjera u njihovoj povezanosti s rodnom (Atroszko i sur., 2017). Rodne razlike u zadovoljstvo životom često su istraživane. U većini dosadašnjih

istraživanja rodni razlika u zadovoljstvu životom rodne razlike su se pokazale neznajnim (Penezić, 2006; Matić, 2014; Marčinko i sur., 2011), a u istraživanjima u kojima su dobivene značajne rodne razlike, rezultati su bili nekonzistentni i razlike male (Diener i sur., 1999; Krizmanić i Kolesarić, 1992; Martinis, 2005).

Dosadašnja istraživanja pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom su malobrojna unatoč čestom korištenju jedne čestice kao mjere zadovoljstva životom. Upravo zbog široke primjene mjera s jednom česticom kao i sve brojnijih istraživanja, pogotovo online-line istraživanja koja nam donosi budućnost, u kojima mjerne ljestvice trebaju biti kratke, a isto tako i pouzdane i valjane u reprezentiranju konstrukta kojeg mjere važno je prikupljati informacije o metrijskim karakteristikama mjera zadovoljstva životom s jednom česticom. Do sada nije bilo istraživanja valjanosti i pouzdanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom na uzorcima građana Hrvatske te ovaj rad tako predstavlja prvo takvo istraživanje.

## **Cilj, problemi i hipoteze**

### *Cilj*

Cilj ovog rada je provjera psihometrijskih karakteristika mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Točnije, riječ je o provjeri pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom.

### *Problemi*

1. Ispitati pouzdanost mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom

H1: Očekuje se zadovoljavajuća razina pouzdanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom procijenjena korištenjem formule za korekciju zbog atenuacije i korištenjem faktorske analize.

2. Ispitati valjanost mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom

H2a: Očekuje se visoka pozitivna i statistički značajna povezanost između mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom i rezultata na Skali zadovoljstva životom.

H2b: Očekuje se statistički neznačajna razlika između dviju mjera zadovoljstva životom u njihovoj povezanost s rezultatom na upitniku za mjerenje općih psihopatoloških teškoća.

H2c: Ne očekuje se statistički značajna rodna razlika u zadovoljstvu životom mjerenom jednom česticom i Skalom zadovoljstva životom.

## Metodologija

### *Sudionici*

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku. U istraživanju je sudjelovalo 687 studenata i studentica.. Prema rodnoj strukturi uzorak čini 74.5 % žena. Raspon dobi kreće se od 18 do 26 godina, a prosječna dob je  $M = 21.5$  ( $SD = 1.9$ ).

### *Postupak*

Podaci korišteni u ovom istraživanju prikupljeni su u sklopu Akcije mjerenja raspoloženja: Dobar dan, kako ste?. Podaci su prikupljeni 2017. godine na Filozofskom fakultetu u Zagrebu za vrijeme trajanja Psihofesta, festivala popularne psihologije. Studentima su prilazili volonteri (studenti i studentice psihologije) te im objasnili kako se radi o promoviranju psihologije te da kroz ispunjavanje kratkog upitnika mogu provjeriti svoje raspoloženje te dobiti povratne informacije o svom emocionalnom stanju i raspoloženju. Prikupljanje podataka je bilo anonimno. Volonteri i volonterke prije prikupljanja podataka dobili upute vezane uz davanje povratnih informacija sudionicima koje su uključivale podatke potrebne za interpretaciju rezultata te informaciju o tome na temelju kakvih rezultata bi sudionicima bilo poželjno preporučiti savjetovanje.

### *Mjerni instrumenti*

**Skala zadovoljstva životom** (eng. Satisfaction With Life Scale, Diener i sur., 1985) predstavlja globalnu procjenu zadovoljstva životom te je najčešće korištena mjera zadovoljstva životom. Sastoji se od pet tvrdnji za koje ispitanici procjenjuju svoj stupanj slaganja. U izvornoj verziji riječ je o skali Likertovog tipa sa sedam uporišnih točaka. U ovom radu korištena je petostupanjska skala. Istraživanja su pokazala kako je verzija s pet stupnjeva usporediva s onom od sedam stupnjeva (Dawes, 2008) te da su psihometrijske karakteristike obiju vrsta skala gotovo identične (Jang i sur., 2017). Ukupan rezultat na skali izračunava se zbrajanjem rezultata na svim tvrdnjama i

označava stupanj zadovoljstva životom pri čemu veći rezultat predstavlja veće zadovoljstvo. Skala konzistentno pokazuje dobre psihometrijske karakteristike. Prosječna pouzdanost tipa unutarnje konzistencije mjerena Cronbach alfa koeficijentom iznosi oko .8 (Diener i sur., 1985; Lewis i sur., 1999) dok je dobivena vrijednost test-retest pouzdanosti mjerena u razmaku od dva tjedna .83 (Pavot i Diener, 1993). Provedena istraživanja ukazuju na jednodimenzionalnost skale. Primjenom analize glavnih komponenata utvrđen je jedan faktor koji objašnjava 66% varijance (Diener i sur., 1985). Faktorska struktura replicirana je i u drugim istraživanjima u kojima je dobivena veličina objašnjene varijance približna potonje spomenutoj (Arrindell i sur., 1991; Neto, 1993; Pavot i sur., 1991). Istraživanja u kojima je provedena konfirmatorna faktorska analiza, također, daju potvrdu jednodimenzionalnosti skale (Lewis i sur., 1995; Pons i sur., 2000; Shevlin i sur. 1998; Wu i Yao, 2006). Istraživanja potvrđuju i njezinu konvergentnu te diskriminativnu valjanost (Arrindell i sur. 1991; Diener i sur., 1985; Larsen i sur. 1985; Lucas i sur., 1996; Pavot i Diener, 1993). Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije mjerena Cronbach alfa koeficijentom u ovom istraživanju iznosi  $\alpha = .78$ . Provedena eksploratorna faktorska analiza ukazuje na postojanje jednog faktora koji objašnjava 54% varijance.

**Zadovoljstvo životom** izmjereno je i česticom „Koliko ste sveukupno zadovoljni svojim životom?“ sa skalom za procjenu od „0 (u potpunosti nezadovoljan/a)“ do „10 (u potpunosti zadovoljan/a)“.

**Opće psihopatološke teškoće** utvrđene su primjenom CORE-10 upitnika (eng. Clinical Outcome in Routine Evaluation – 10; Barkham i sur., 2013) koji predstavlja skraćenu verziju Upitnika za ispitivanje općih psihopatoloških teškoća CORE-OM (eng. Clinical Outcome in Routine Evaluation – Outcome Measures; Evans i sur., 2000). Konstruiran je kao panteorijska i pandijagnostička mjera opće psihološke uznemirenosti. Sadrži deset čestica koje obuhvaćaju iskustvo anksioznih i depresivnih simptoma, traum, tjelesne probleme, funkcioniranje (generalno i u intimnim i socijalnim odnosima) te rizik za sebe. Ispitanici daju svoje procjene na ljestvici od „0 - nikada“ do „4 - gotovo uvijek“. Ukupan rezultat je zbroj procjena za svaku tvrdnju, a viši rezultat upućuje na višu razinu opće psihološke uznemirenosti. Prema autorima, pouzdanost tipa unutarnje

konzistencije mjerena Cronbach alfa koeficijentom iznosi .82 (Barkham i sur., 2013). U ovom istraživanju istom metodom utvrđena je pouzdanosti veličine .82. Provedena eksploratorna analiza ukazuje na postojanje jednog faktora koji objašnjava 40% varijance. Dobivena faktorska struktura u skladu je s ranije provedenim istraživanjem koje ukazuje na jednofaktorsku strukturu prema kojoj dobiveni faktor objašnjava 32% varijance (O'Reilly i sur., 2016).

Osim navedenog, prikupljeni su i demografski podaci koji uključuju dob, spol, obrazovanje te mjesto/grad življenja.

## Rezultati

### *Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka*

Prije provjere postavljenih hipoteza testirane su normalnosti distribucija korištenih mjernih instrumenata. Kao pokazatelji normalnosti korišteni su rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa, zatim koeficijenti spljoštenosti i asimetričnosti distribucija te vizualni pregled histograma. Prema vrijednostima Kolmogorov-Smirnovljevog testa, distribucije Skale zadovoljstva životom, čestice koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva životom te CORE-10 upitnika statistički značajno odstupaju od normalne. Kolmogorov-Smirnovljev test je zbog svoje osjetljivosti na veličinu uzorka ponekad prestrog pokazatelj normalnosti distribucije te može biti značajan čak i kad se rezultati neznatno razlikuju od normalne distribucije (Field, 2009). Zbog navedenog, najbolje je zaključiti je li distribucija normalna na temelju pregleda histograma (Field, 2013) i računanja asimetričnosti i spljoštenosti distribucija (Petz i sur., 2012). Uvidom u indekse asimetričnosti i spljoštenosti Skale zadovoljstva životom (asimetričnost - .656, spljoštenost .649), čestice koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva životom (asimetričnost -1.141, spljoštenost 2.362) i CORE-10 upitnika (asimetričnost .579, spljoštenost .428) sve distribucije se mogu smatrati normalnima i prihvatljivima za daljnje korištenje parametrijskih postupaka jer se prema Klineovim parametrima normalnosti distribucije indeksi asimetričnosti nalaze se u rasponu od  $\pm 3$ , a indeksi spljoštenosti u rasponu od  $\pm 10$  (Kline, 2005). Vizualnim pregledom histograma utvrđeno je kako distribucije svih varijabli nalikuju obliku normalne distribucije. Distribucije rezultata na mjerama zadovoljstva životom su negativno asimetrične, dok je distribucija rezultata CORE-10 upitnika pozitivno asimetrična (Prilog A) što je u skladu s očekivanjima na temelju konstrukta kojeg mjere, uzorka na kojemu su podaci dobiveni i nalaza iz literature. Uzimajući u obzir sve navedene pokazatelje normalnosti distribucija u daljnjoj statističkoj obradi rezultata korišteni su parametrijski postupci.



### *Deskriptivna statistika*

Središnja vrijednost rezultata na Skali zadovoljstva životom izražena aritmetičkom sredinom iznosi  $M = 18.7$  ( $SD = 3.25$ ), za mjeru zadovoljstva životom jednom česticom ona iznosi  $M = 7.9$  ( $SD = 1.43$ ), a za CORE-10 upitnik  $M = 12.3$  ( $SD = 5.91$ ).

### *Pouzdanost*

Za procjenu pouzdanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom koristeći se formulu za korekciju zbog atenuacije potrebno je utvrditi pouzdanost Skale zadovoljstva životom te korelaciju između Skale zadovoljstva životom i mjere s jednom česticom. Dobivena pouzdanost tipa unutarnje konzistencije (Cronbach alfa) Skale zadovoljstva životom je  $\alpha = .78$ , a korelacija između Skala zadovoljstva životom i mjere zadovoljstva životom s jednom česticom, izračunata Pearsonovim koeficijentom korelacije, je  $r = .702$  ( $p < .01$ ). Pouzdanost mjere zadovoljstva životom jednom česticom određena korištenjem formule za korekciju zbog atenuacije iznosi .64 te predstavlja minimalnu procjenu razine pouzdanosti.

Drugi način procjene pouzdanosti mjere s jednom česticom je faktorska analiza. Provedena je eksploratorna faktorska analiza u koju su uključene čestice Skale zadovoljstva životom zajedno s česticom koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva životom. Prije provedbe faktorske analize testirani su njezini preduvjeti. Kaiser-Meyer-Olkin test prikladnosti uzorka, koji pokazuje proporciju varijance koja je objašnjena latentnim faktorima, bio je zadovoljavajuće visok ( $KMO = .842$ ) (Kaiser i Rice, 1974). Dodatno, Bartlettov test, koji provjerava postoji li statistički značajna razlika između korelacijske matrice i matrice identiteta u kojoj su korelacije između varijabli jednake nuli, pokazao se statistički značajnim ( $\chi^2 = 1560.979$ ,  $df = 15$ ,  $p < .01$ ). Navedeni rezultati opravdavaju provođenje faktorske analize na ovome uzorku i pripadnim podacima. Faktorska analiza provedena je metodom analize glavnih komponenata. Estrahiran je jedan faktor, prema Kaiser – Guttmanovom kriteriju, koji objašnjava 55% varijance te je dobivena veličina komunaliteta čestice koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva životom .7 i ona predstavlja procjenu pouzdanost te čestice (Tablica 1).

Tablica 1

Dobivene vrijednosti komunaliteta za čestice Skale zadovoljstva životom (SZŽ) i česticu koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva životom

		Komunalitet
SZŽ	Moj je život vrlo blizu onome što smatram idealnim.	.592
	Moji životni uvjeti su izvrsni.	.537
	Zadovoljan/a sam svojim životom.	.701
	Do sada sam ostvario/a važne stvari koje želim u životu.	.402
	Kad bih živio/la ispočetka, ne bih gotovo ništa promijenio/a.	.394
	Jedna čestica	
	Koliko ste sveukupno zadovoljni svojim životom?	.700

### Valjanost

Za provjeru valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom korišten je stupanj povezanosti između navedene čestice i Skale zadovoljstva životom. Korišten je Pearsonov koeficijent korelacije te je dobivena korelacija veličine  $r = .702$  ( $p < .01$ ).

Provjera valjanost mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom provedena je i usporedbom povezanosti zadovoljstva životom mjerenog jednom česticom i Skalom zadovoljstva životom s mjerom opće psihološke uznemirenosti. Dobivena je korelacija veličine  $r = -.496$  ( $p < .01$ ) između Skale zadovoljstva životom i CORE-10 upitnika, te  $r = -.526$  ( $p < .01$ ) između mjere zadovoljstva životom s jednom česticom i CORE-10 upitnika. Kako bi se provjerilo postoji li statistički značajna razlika između korelacija dviju mjera zadovoljstva životom s rezultatom na CORE-10 upitniku korištena je revidirana verzija Steiger Z koeficijenta ( $Z_H$ ) (Hoerger, 2013). Dobivena je statistički neznčajna razlika između dviju mjera zadovoljstva životom u njihovoj povezanost s rezultatom na CORE-10 upitniku ( $Z_H = 1.25$ ,  $p > .05$ ) Treći način provjere valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom učinjen je provjerom rodni razlika u zadovoljstvu života mjerenog jednom česticom i Skalom zadovoljstva životom. Za provjeru rodni razlika u zadovoljstvu života korišten je t-test za nezavisne uzorke. Za procjenu homogenosti varijanci korišten je Levenov test koji je pokazao nehomogenost varijanci u mjerenju zadovoljstva životom jednom česticom te je u tom slučaju kao t-

vrijednost navedena ona vrijednost koja ne pretpostavlja homogenost varijanci. Kao što je prikazano u Tablici 2 dobivena je statistički neznčajna rodna razlika u zadovoljstvu životom mjerenom jednom česticom ( $t = -.15$ ;  $p > .05$ ) i statistički značajna rodna razlika u zadovoljstvu životom mjerenom Skalom zadovoljstva životom ( $t = -2.22$ ;  $p < .05$ ) prema kojoj su žene zadovoljnije životom od muškaraca. Provjerena je i veličina učinka dobivene rodne razlike, tj. izračunat je i Cohenov  $d$  kako bi se bolje prikazala razlika između distribucije rezultata muškaraca i žena. Dobivena veličina Cohen  $d$  iznosi 0.2 (Tablica 2) te se prema prihvaćenoj konvenciji veličina učinka dobivene rodne razlike u zadovoljstvu životom može smatrati malom veličinom učinka (Cohen, 1988).

Tablica 2

Rezultati provjere rodnih razlika u zadovoljstvu životom odmjerenog Skalom zadovoljstva života (SZŽ) i česticom koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva života

	Muški rod		Ženski rod		$t$	$d$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$		
SZŽ	18.2	3.36	18.9	3.2	-2.22*	0.2
Jedna čestica	7.84	1.63	7.86	1.37	-0.53	

\* $p < .05$

## Rasprava

Cilj ovog rada je provjera pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Prije provjere metrijskih karakteristika uspoređene su vrijednosti deskriptivne statistike obiju mjera zadovoljstva životom.

Središnja vrijednost rezultata na Skali zadovoljstva životom izražena aritmetičkom sredinom iznosi  $M = 18.7$  ( $SD = 3.25$ ), dok za mjeru zadovoljstva životom jednom česticom ona iznosi  $M = 7.86$  ( $SD = 1.43$ ). Radi usporedbe s rezultatima dobivenim u drugim istraživanjima, dobivene aritmetičke sredine pretvorene su u postotak skalnog maksimuma (%SM). Razina zadovoljstva životom mjerena Skalom zadovoljstva životom iznosi 68.4 %SM, dok ona mjerena jednom česticom iznosi 78.8 %SM. Oba rezultata ukazuju na to da su ispitanici u ovom istraživanju u prosjeku zadovoljni svojim životom jer se dobiveni rezultati nalaze iznad skalne točke neutralnosti. Dobivene vrijednosti skalnog maksimuma u skladu su s dosadašnjim istraživanjima provedenim na općoj populaciji. Prosječne vrijednosti zadovoljstva životom mjerene Skalom zadovoljstva životom i jednom česticom nalaze se unutar teorijski očekivanog normativnog raspona od 60-80% skalnog maksimuma koji nalazimo u zdravoj općoj populaciji (Cummins, 1995; 1998). Također, dobivene razine zadovoljstva životom sukladne su s rezultatima istraživanja na uzorku hrvatskih studenata (Brkljačić i Kaliterna Lipovčan, 2010; Marčinko i sur., 2011). Dobivene vrijednosti u skladu su i s teorijom homeostaze subjektivne kvalitete živote spomenute u uvodu ovoga rada prema kojoj je vrijednost zadovoljstva životom koja se nalazi u pozitivnom dijelu skale rezultat djelovanja homeostatskog mehanizma, koji je analogan mehanizmu održavanja krvnog tlaka ili tjelesne temperature koje se u normalnim okolnostima zadržavaju na optimalnoj razini za funkcioniranje organizma (Cummins, 2000). Narušavanje ravnoteže mogu prouzročiti promjene u okolnim uvjetima ili promjene u nekoj od psiholoških varijabli pojedinca. Značajne promjene u životnim uvjetima dovode samo do privremene promjene jer tijekom vremena dolazi do povratka na prethodnu razinu koja je karakteristična za pojedinca što je potvrđeno i u istraživanjima (Cummins, 2000). Teorija pretpostavlja da je generalno pozitivni pogled na život neophodan za normalno funkcioniranje pojedinca, da se djelovanje homeostatskog mehanizma događa jer ljudi imaju koristi od pozitivnog pogleda na vlastiti život te da su se mehanizmi

održavanja životnog zadovoljstva unutar normativnih vrijednosti koje su optimalne za preživljavanja razvili tijekom evolucije (Cummins, 2000).

Prva provjerena metrijska karakteristika mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom je pouzdanost. Pouzdanost je metrijska karakteristika nekog testa ili mjernog postupka koja se odnosi na točnost mjerenja, bez obzira što se mjeri, odnosno nezavisnost mjerenja od nesistematskih izvora pogrešaka (Krković, 1978). Predstavlja jednu od osnovnih metrijskih karakteristika upitnika ili testa te o njezinom stupnju ovisi mogućnost utvrđivanja valjanosti mjernog instrumenta, odnosno, da bi određena mjera bila valjana ona mora biti i pouzdana. (Petz, 2005).

Provjera pouzdanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom u ovom istraživanju provedena je na dva načina. Prvi način procjene pouzdanosti učinjen je korištenjem formule za korekciju zbog atenuacije temeljem koje je određena minimalna razina pouzdanosti koja iznosi .64.

Drugi način procjene pouzdanosti učinjen je korištenjem faktorske analize temeljem koje je dobivena pouzdanost veličine .7. Dobivene vrijednosti u ovom istraživanju ukazuju na zadovoljavajuću razinu pouzdanost mjerenja zadovoljstva života jednom česticom (s obzirom na kriterije pouzdanosti postavljene od Nunnally i Bernstein, 1994) te potvrđuju pretpostavljenu hipotezu. Dobivena razina pouzdanosti u skladu je s dosadašnjim istraživanjima. U istraživanju provedenom na longitudinalnim podacima u četiri panel studije dobivene su procjene pouzdanosti u rasponu od .68 do .74. (Lucas i Donnellan, 2012). Korišteni načini procjene pouzdanosti mjere s jednom česticom imaju određena ograničenja, tj. eventualne probleme koji se mogu javiti ukoliko se ne zadovolji pretpostavka na kojoj počivaju. Oba korištena načina procjene pouzdanosti pretpostavljaju da obje mjere, mjera s jednom i ona s više čestica, mjere isti konstrukt. Procjena pouzdanosti tako ovisi o stupnju zadovoljenja ove pretpostavke. Upravo zbog navedenog, kod oba načina procjene pouzdanosti dolazi do miješanja pouzdanosti i valjanosti jer procjene pouzdanosti mjere s jednom česticom ovise o valjanosti, tj. realne procjene pouzdanosti mjere s jednom česticom ovise o tome zahvaćaju li obje mjere, ona s jednom i ona s više čestica, predmet mjerenja na isti način. Drugim riječima da bi korišteni načini procjene pouzdanosti bili dobra mjera pouzdanosti potrebno je zadovoljiti pretpostavku o istom predmetu mjerenja koji se nalazi u podlozi obiju mjera zadovoljstva životom. Ukoliko nije zadovoljena pretpostavka o istom

predmetu mjerenja to će rezultirati nižim vrijednostima procjene pouzdanosti. Vrijednosti procjene pouzdanosti će biti niže što je niži stupanj zadovoljenja ove pretpostavke.

Nakon provjere pouzdanosti provedena je provjera valjanosti. Valjanost je metrijska karakteristika nekog mjernog postupka koja nam pokazuje da li on mjeri i u kojem stupnju mjeri upravo ono što smatramo da mjeri (Petz, 2005). Ona nije jednoznačno svojstvo nekog mjernog postupka već niz različitih aspekata valjanosti i različitih postupaka njezina utvrđivanja. U ovom istraživanju provjera valjanost mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom utvrđena je na tri načina.

Prvi način provjere valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom učinjen je korištenjem stupnja povezanosti između mjere zadovoljstva životom s jednom česticom i Skale zadovoljstva životom. Dobivena je visoka pozitivna i statistički značajna povezanost između mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom i rezultata na Skali zadovoljstva životom ( $r = .702$ ;  $p < .01$ ). čime je potvrđena hipoteza istraživanja. Veličina povezanosti između dviju mjera zadovoljstva životom u skladu je s onima dobivenim u prijašnjim istraživanjima. U istraživanju na reprezentativnom uzorku američkih građana dobivena korelacija iznosi  $r = .75$  (Kobau i sur., 2010), a slična povezanost dobivena je i u istraživanju na tri velika uzorka ispitanika (korelacija nultog reda  $r = .62 - .64$ ; korigirana korelacija  $r = .78 - .80$ ) (Cheung i Lucas, 2014) te na dvama uzorcima adolescenata ( $r = .73$  i  $r = .67$ ) (Jovanović, 2016). U istraživanju na uzorku studenata dobivena korelacija iznosi  $r = .57$ , dok korigirana korelacija iznosi  $r = .68$  (Atroszko i sur., 2017).

Drugi način provjere valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom učinjen je usporedbom povezanosti zadovoljstva životom mjerenog jednom česticom i Skalom zadovoljstva životom s mjerom opće psihološke uznemirenosti. Dobivena je korelacija veličine  $r = -.496$  ( $p < .01$ ) između Skale zadovoljstva životom i mjere opće psihološke uznemirenosti, te  $r = -.526$  ( $p < .01$ ) između mjere zadovoljstva životom s jednom česticom i mjere opće psihološke uznemirenosti. Provjerom postojanja razlike između dviju mjera zadovoljstva životom u njihovoj povezanosti s mjerom opće psihološke uznemirenosti dobivena je statistička neznačajna razlika čime je potvrđena hipoteza istraživanja ( $Z_H = 1.25$ ,  $p > .05$ ). Dobivene veličine povezanosti obiju mjera s mjerom opće psihološke uznemirenosti kreću se oko .5 što predstavlja srednji stupanj

povezanosti te ukazuju da obje mjere daju istu informaciju, zadovoljstvo životom povezano je s općom psihološkom uznemirenošću na razini .5. Dobivena veličina povezanost između mjera zadovoljstva životom i mjere opće psihološke uznemirenosti u skladu je s dosadašnjim istraživanjima povezanosti zadovoljstva života i različitih mjera psihološke uznemirenosti. Potpora dobivenoj povezanosti može se pronaći u više dosadašnjih istraživanja, za potrebe ovog rada izdvojena su neka od njih. U istraživanju koje su proveli Arrindellet i suradnici (1991) zadovoljstvo životom negativno je povezano s depresivnošću ( $r = -.55$ ), anksioznošću ( $r = -.54$ ) i generalnom psihološkom uznemirenošću ( $r = -.55$ ), (Arrindellet i sur. 1991). Istraživanje koje su proveli Larsen i suradnici (1985) ukazalo je na negativnu povezanost zadovoljstva životom i negativnog afekta ( $r = -.31$ ). Rezultati istraživanja kojeg su proveli Cheung i Lucas (2014) pokazali su pozitivnu povezanost između zadovoljstva životom i mjere mentalnog zdravlja na dva različita uzorka ( $r = .36 - .41$ ). Dobiveno nepostojanje statistički značajne razlike između dviju mjera zadovoljstva životom u njihovoj povezanosti s mjerom opće psihološke uznemirenosti u skladu je s dosadašnjim istraživanjima. Kao što je već spomenuto u uvodu ovog rada, provedena istraživanja (Cheung i Lucas, 2014; Jovanović, 2016; Atroszko i sur., 2017) daju potvrdu valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom, tj. rezultati usporedbe mjerenja zadovoljstva života Skalom zadovoljstva životom i jednom česticom koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva životom pokazala su da ne postoje značajne razlike između tih dviju mjera u njihovoj povezanosti s više teorijski relevantnih varijabli, među kojima su i mjere mentalnog zdravlja i dobrobiti. Jedini izuzetak je povezanost sa stresom gdje je na jednom uzorku dobivena značajna razlika dok je na drugom uzorku dobivena neznajna razlika. Također, dobivena negativna povezanost između zadovoljstva životom i mjere opće psihološke uznemirenosti u skladu je i s pretpostavkama teorije homeostaze subjektivne kvalitete života. Kao što je već spomenuto ranije u radu, djelovanje homeostatskog mehanizma osigurava stabilnost razine kvalitete života na njezinoj optimalnoj razini. U situacijama u kojima postoji neki negativni vanjski ili unutrašnji čimbenik, a postojeći mehanizmi nisu dostatni da ublaže i/ili kompenziraju njegovo djelovanje dolazi do sloma homeostaze i smanjenja subjektivne dobrobiti. Ukoliko utjecaj čimbenika nije prejak dolazi do aktivacije različitih mehanizama koji dovode do ponovnog uspostavljanja homeostaze, a samo

ekstremni unutrašnji ili vanjski čimbenici dovode do trajnog, značajnog smanjenja subjektivne kvalitete života (Cummins, 1995; Cummins, 2003). Takvi ekstremni čimbenici narušavaju homeostazu te dolazi do pada %SM ispod 60 (Cummins 2000). Stanje trajnog smanjenog zadovoljstva životom negativno je povezano s mentalnim zdravljem i svakodnevnim funkcioniranjem (Cummins, 2010).

Treći način provjere valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom učinjen je provjerom rodni razlika u zadovoljstvu života mjerenog jednom česticom i Skalom zadovoljstva životom. Dobivena je statistički neznajna rodna razlika u zadovoljstvu životom mjerenom jednom česticom ( $t = -.15$ ;  $p > .05$ ) i statistički značajna rodna razlika u zadovoljstvu života mjerenog Skalom zadovoljstva životom ( $t = - 2.23$ ;  $p < .05$ ) prema kojoj su žene zadovoljnije životom od muškaraca što nije u skladu s pretpostavljenom hipotezom. Dobiveni rezultati provjere rodni razlika nisu u skladu s istraživanjem u kojemu je dobivena neznajna razlika između dviju mjera zadovoljstva životom, one s jednom česticom i više čestica, u njihovoj povezanosti s rodom (Atroszko i sur., 2017). U svrhu dodatne interpretacije provjerena je veličina učinka dobivene rodne razlike, tj. izračunat je i Cohenov  $d$  kako bi se bolje prikazala razlika između distribucije rezultata muškaraca i žena. Dobivena veličina učinka ( $d = .2$ ) se prema prihvaćenoj konvenciji smatra malom veličinom učinka te ukazuje na to da je prekrivanje distribucija dvije skupine oko 85% (Cohen, 1988). Iako je dobivena statistički značajna razlika, uz razinu rizika  $\alpha = .05$ , zbog male veličine učinka ne može se govoriti o rodni razlikama kao o nekakvoj izrazitoj pojavi, tj. mala veličina učinka roda ukazuje na to da je moguće da se radi o slučaju. Kao što je spomenuto u uvodu ovog rada u većini dosadašnjih istraživanja rodne razlike u zadovoljstvu životom su se pokazale neznajnim (Penezić, 2006; Matić, 2014; Marčinko i sur., 2011), a u istraživanjima u kojima su dobivene značajne rodne razlike dobiveni su nekonzistentni rezultati i male razlike (Diener i sur., 1999; Krizmanić i Kolesarić, 1992; Martinis, 2005).

Provedeno istraživanje ukazuje na nekoliko smjernica za buduća istraživanja. Glavni nedostatak ovog istraživanja odnosi se na uzorak na kojemu je provedeno. Riječ je o prigodnom uzorku studenata i studentica. Uzorak koji je prigodno odabran podlozan je brojnim nedostacima i ograničenjima u donošenju zaključaka, a rezultati dobiveni na takvom uzorku ne mogu se primijeniti na generalnu populaciju (Milas, 2005).



Obilježava ga homogenost sudionika po dobi i obrazovanju kao i samoselekcija koja dodatno povećava vjerojatnost njihove međusobne sličnosti. Na smanjenu mogućnost generalizacije dobivenih rezultata ukazuje i mali udio muških ispitanika. Bilo bi dobro buduća istraživanja pouzdanost i valjanost mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom provesti na reprezentativnom uzorku ispitanika. Provjera pouzdanosti u ovom istraživanju bila je ograničena transverzalnim nacrtom istraživanja. Prikupljanje podataka u jednoj vremenskoj točki onemogućilo je provjeru test-retest pouzdanosti koju bi bilo poželjno provjeriti u budućim istraživanjima. Također, ovakav nacrt istraživanja utjecao je i na mogućnost provjere određenih aspekata valjanosti, tj onemogućio je provjeru prediktivne valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom koju bi također bilo poželjno ispitati u budućim istraživanjima. U budućim istraživanjima valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom bilo bi poželjno uključiti i druge teorijski relevantne varijable poput sociodemografskih varijabli i ličnosti. Također, bilo bi poželjno provjeriti sličnosti u korelacijskim obrascima mjerenja zadovoljstva životom s jednom i više čestica, utvrditi koliko je objašnjene varijance u kriterijskoj varijabli zajedničko objema mjerama zadovoljstva životom, a koliko je svojstveno pojedinoj od njih.

## **Zaključak**

Cilj ovog istraživanja bila je provjera pouzdanosti i valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Dobiveni rezultati ukazuju na prihvatljivu razinu pouzdanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom. Valjanost mjerenja zadovoljstva životom provjeravana je na tri načina. Dobiveni rezultati ukazuju visoku pozitivnu i statistički značajnu povezanost između mjere zadovoljstva životom jednom česticom i rezultata na Skali zadovoljstva životom. Dobivena je očekivana razina povezanosti obiju mjera s mjerom opće psihološke uznemirenosti. Provjera značajnosti razlike između dvije mjere zadovoljstva životom u njihovoj povezanosti s općom psihološkom uznemirenosti pokazala je nepostojanje značajne razlike između dviju mjera zadovoljstva životom u njihovoj povezanosti s mjerom opće psihološke uznemirenosti. Provjerom rodni razlika u zadovoljstvu životom dobivena je neznčajna rodna razlika u zadovoljstvu životom mjenom jednom česticom i značajna rodna razlika u zadovoljstvu života mjenog s više čestica prema kojoj su žene zadovoljnije životom od muškaraca, ali je veličina učinka roda mala. Zbog dobivenih različitih rodni razlika u mjenju zadovoljstva životom s jednom česticom i mjenju s više čestica potrebna su dodatna istraživanja valjanosti mjerenja zadovoljstva životom s jednom česticom kojima bi se ispitalo da li i u kojim uvjetima mjere zadovoljstva životom s jednom i više čestica funkcioniraju različito. Dobiveni rezultati u ovom istraživanju kao i rezultati dosadašnjih istraživanja pokazuju kako mjerenje zadovoljstva životom s jednom česticom može biti pouzdano te idu u prilog valjanosti mjerenja zadovoljstva životom jednom česticom.

## Literatura

Ainley, M. i Patrick, L. (2006). Measuring self-regulated learning processes through tracking patterns of student interaction with achievement activities. *Educational Psychology Review*, 18(3), 267–286.

Anderson, R., Dubois, H., Leončikas, T. i Sandor, E. (2012). Third European Quality of Life Survey. *Quality of life in Europe: Impacts of the crisis*, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Arrindell, W. A., Heesink, J. i Feij, J. A. (1999). The satisfaction with life scale (SWLS): Appraisal with healthy young adults in The Netherlands. *Personality and Individual Differences*, 26, 815–826.

Arrindell, W. A., Meeuwesen, L. i Huyse, F. J. (1991). The Satisfaction With Life Scale (SWLS): Psychometric properties in a non-psychiatric medical outpatients sample. *Personality and Individual Differences*, 12, 117–123.

Atroszko, P. A., Sawicki, A., Mąkinia, A., Atroszko, B. (2017). Further validation of single-item self-report measure of satisfaction with life. U McGreevy, M. i Rita, R. (ur.), *Proceedings of the 7th Biannual CER Comparative European Research Conference* (107–110). London, England: Sciemcee Publishing.

Barkham, M., Bewick, B., Mullin, T., Gilbody, S., Connell, J., Cahill, J., ... i Evans, C. (2013). The CORE-10: A short measure of psychological distress for routine use in the psychological therapies. *Counselling and Psychotherapy Research*, 13(1), 3-13.

Bean, A. G. i Roszkowski, M. J. (1995). The long and short of it. *Marketing Research*, 7(1), 20–26.

Bergkvist, L. i Rossiter, J. R. (2007). The predictive validity of multiple-item versus single-item measures of the same constructs. *Journal of Marketing Research*, 44, 175–184.

Brkljačić, T., Kaliterna Lipovčan, LJ. (2010). Zadovoljstvo životom i osjećaj sreće kod studenata. *Suvremena psihologija* 13, 189-201.

Cantril, H. (1965). *The pattern of human concern*. New Brunswick: Rutgers University Press.

Cheung, F. i Lucas, R. E. (2014). Assessing the validity of single-item life satisfaction measures: Results from three large samples. *Quality of Life Research*, 23, 2809–2818.

Chmiel, M., Brunner, M., Martin, R. i Schalke, D. (2012). Revisiting the structure of subjective well-being in middle-aged adults. *Social Indicators Research*, 106, 109–116.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Cummins, R. A. (2010). Subjective Wellbeing, Homeostatically Protected Mood and Depression: A Synthesis. *Journal of Happiness Studies*, 11(2010), 1-17

Cummins, R.A. (2000). Personal income and subjective well-being: A review. *Journal of Happiness Studies*, 1, 133-158.

Cummins, R.A. (1998). The second approximation to an international standard for life satisfaction. *Social Indicators Research*, 43, 307-334.

Cummins, R.A. (1995). On the trail of the gold standard for life satisfaction. *Social Indicators Research*, 35, 179-200.

Credé, M., Harms, P., Niehorster, S. i Gaye-Valentine, A. (2012). An evaluation of the consequences of using short measures of the Big Five personality traits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(4), 874–888.

Crede', M. (2010). Random responding as a threat to the validity of effect size estimates in correlational research. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 596–612.

Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5-point, 7-point and 10-point scales. *International Journal of Market Research*, 50 (1), 61-77.

Diener, E. i Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(1), 1–43.

Diener, E. (2006). Guidelines for national indicators of subjective well-being and ill-being. *Applied Research in Quality of Life*, 1(2), 151–157.

Diener, E., Lucas, R. E. i Oishi, S. (2002). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. U C. R. Snyder i S. J. Lopez (Ur.), *Handbook of positive psychology*. New York: Oxford University Press.

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. i Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302.

Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J. i Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.

Donnellan, M. B., Oswald, F. L., Baird, B. M. i Lucas, R. E. (2006). The mini-IPIP scales: Tiny-yet-effective measures of the Big Five factors of personality. *Psychological Assessment*, 18(2), 192-203.

Evans, C., Margison, F., Barkham, M., Audin, K., Connell, J. i McGrath, G. (2000). CORE: Clinical Outcomes in Routine Evaluation. *Journal of Mental Health*, 9(3), 247-255.

Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (Third edition). London: SAGE Publications.

Gadermann, A. M., Schonert-Reichl, K. A. i Zumbo, B. D. (2010). Investigating validity evidence of the satisfaction with life scale adapted for children. *Social Indicators Research*, 96, 229–247.

Gardner, D. G., Cummings, L. L., Dunham, R. B. i Pierce, J. L. (1998). Single-item versus multiple-item measurement scales: An empirical comparison. *Educational and Psychological Measurement*, 58, 898–915.

Gilman, R. (2001). The relationship between life satisfaction, social interest, and frequency of extracurricular activities among adolescent students. *Journal of Youth and Adolescence*, 30, 749–767.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. i Black, W. (1998). *Multivariate data analysis*. 5th Edition, Prentice Hall, New Jersey.

Harman, H. H. (1967). *Modern factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press.

Hoerger, M. (2013). Z<sub>H</sub>: An updated version of Steiger's Z and web-based calculator for testing the statistical significance oft he differences between dependent correlations. Dostupno na: [http://www.psychmike.com/dependent\\_correlations.php](http://www.psychmike.com/dependent_correlations.php)

Hoeppner, B. B., Kelly, J. F., Urbanoski, K. A. i Slaymaker, V. (2011). Comparative utility of a single-item versus multiple-item measure of self-efficacy in predicting relapse among young adults. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 41(3), 305–312.

Howell, R. T. i Howell, C. J. (2008). The relation of economic status to subjective well-being in developing countries: A metaanalysis. *Psychological Bulletin*, 134(4), 536–560.

Jang, S., Kim, E. S., Cao, C., Allen, T. D., Cooper, C. L., Lapierre, L. M., ... Woo, J-M. (2017). Measurement Invariance of the Satisfaction With Life Scale Across 26 Countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 48(4), 560-576.

Kaiser, H.F. i Rice, J. (1974). Little Jiffy Mark IV. *Educational & Psychological Measurement*, 34, 111-17

Kline, R. B. (2011). *Principals and Practice of Structural Equation*. Third Edition. New York: The Guilford Press.

Kobau, R., Sniezek, J., Zack, M. M., Lucas, R. E. i Burns, A. (2010). Well-being assessment: An evaluation of well-being scales for public health and population estimates of well-being among US adults. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 2(3), 272–297.

Konstabel, K., Lönnqvist, J.-E., Walkowitz, G., Konstabel, K., i Verkasalo, M. (2012). The “Short Five” (S5): Measuring personality traits using comprehensive single items. *European Journal of Personality*, 26(1), 13–29.

Krizmanić M. i Kolesarić, V. (1992). *Priručnik za primjenu skala kvalitete življenja (SKŽ)*. Naklada Slap, Jastrebarsko.

International Wellbeing Group (2013). *Personal wellbeing index – adult – manual (5th version)*. Melbourne: Australian Centre on Quality of Life, Deakin University. Dostupno na: <http://www.acqol.com.au/iwbg/wellbeing-index/pwi-a-english.pdf>

Jovanović, V. (2016). The validity of the Satisfaction with Life Scale in adolescents and a comparison with single-item life satisfaction measures: A preliminary study. *Quality of Life Research*, 25(12), 3173-3180.

Krković, A. (1978): *Elementi psihometrije* I. Filozofski fakultet, Zagreb.

Kwon, H. i Ko, Y. (2006). Validation of single-item measure of Scale of Service Quality for Recreational Sports (SSQRS). *International Journal of Sport Management*, 7(1), 110–120.

Kwon, H. i Trail, G. (2005). The feasibility of single-item measures in sport loyalty research. *Sport Management Review*, 8, 68–89.

Larsen, R. J., Diener, E. i Emmons, R. A. (1985). An evaluation of subjective well-being measures. *Social Indicators Research*, 17, 1–18.

Lewis, C. A., Shevlin, M. E., Bunting, B. P. i Joseph, S. (1995). Confirmatory factor analysis of the satisfaction with life scale: Replication and methodological refinement. *Perceptual and Motor Skills*, 80, 304–306.

Loo, R. (2002). A caveat on using single-item versus multiple-item scales. *Journal of Managerial Psychology*, 17, 68–75.

Lucas, R. E. i Donnellan, M. B. (2012). Estimating the reliability of single-item life satisfaction measures: Results from four national panel studies. *Social Indicators Research*, 105(3), 323–331.

Lucas, R. E., Diener, E., i Suh, E. (1996). Discriminant Validity of Well-Being Measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(3), 616-628.



Lučev, I., Tadinac, M. (2010). Provjera dvaju modela subjektivne dobrobiti te povezanosti zadovoljstva životom, demografskih varijabli i osobina ličnosti. *Migracijske i etničke teme*, 26(3), 263–296.

Lyubomirsky, S., King, L. i Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131(6), 803–855.

Marčinko, I, Vuletić, G., i Šincek, D. (2011). Kvaliteta života studenata. U: G. Vuletić (Ur.) *Kvaliteta života i zdravlje*, (73-94), Filozofski fakultet u Osijeku.

Martinis, T. (2005). *Percepcija kvalitete života u funkciji dobi*. Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Matić, K. (2014). *Odnos religioznosti i zadovoljstva životom kod studenata*. Neobjavljeni diplomski rad. Osijek: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Osijeku.

McCrae, R. R., Kurtz, J. E., Yamagata, S. i Terracciano, A. (2011). Internal consistency, retest reliability, and their implications for personality scale validity. *Personality and Social Psychology Review*, 15, 28–50.

McKnight, P. E., McKnight, K. M., Sidani, S. i Figueredo, A. J. (2007). *Missing data: A gentle introduction*. Guilford Press.

Milas, G. (2005). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Moore, K. A., Halle, T. G., Vandivere, S. i Mariner, C. L. (2002). Scaling back survey scales. How short is too short? *Sociological Methods & Research*, 30(4), 530–567.

Nagy, M. S. (2002). Using a single-item approach to measure facet job satisfaction. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75(1), 77–86.

- Neto, F. (1993). The satisfaction with life scale: Psychometrics properties in an adolescent sample. *Journal of Youth and Adolescence*, 22, 125–134.
- Nevo, B. (1985). Face validity revisited. *Journal of Educational Measurement*, 22, 287–293.
- Nunnally, J. C. i Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3rd ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2nd ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.
- O'Reilly, A., Peiper, N., O'Keeffe, L., Illback, R., & Clayton, R. (2016). Performance of the CORE-10 and YP-CORE measures in a sample of youth engaging with a community mental health service. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 25(4), 324–332.
- Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 591, 25–39.
- Pavot, W. i Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction with Life Scale. *Psychological Assessment*, 5, 164–172.
- Pavot, W., Diener, E., Colvin, C. R. i Sandvik, E. (1991). Further validation of the Satisfaction With Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of Personality Assessment*, 57, 149–161.
- Penezić, Z. (2006). Zadovoljstvo životom u adolescentnoj i odrasloj dobi. *Društvena istraživanja*, 15(4-5), 643–669.
- Penezić, Z. (1996.). *Zadovoljstvo životom-provjera konstrukta*. Neobjavljeni diplomski rad. Zadar: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zadru.

Petz, B., Kolesarić, V. i Ivanec, D. (2012). *Petzova statistika: Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Petz, B. (2005). *Psihologijski rječnik*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Pons, D., Atienza, F. L., Balaguer, I. i Garcia-Merita, M. L. (2000). Satisfaction with life scale: Analysis of factorial invariance for adolescents and elderly persons. *Perceptual and Motor Skills*, 91, 62–68.

Robins, R. W., Hendin, H. M. i Trzesniewski, K. H. (2001). Measuring global self-esteem: Construct validation of a single-item measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 151–161.

Rossiter, J. R. (2002). The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 19, 305–335.

Scarpello, V. i Campbell, J. P. (1983). Job satisfaction: Are all the parts there? *Personnel Psychology*, 36, 577–600.

Schimmack, U., Diener, E. i Oishi, S. (2002). Life-satisfaction is a momentary judgment and a stable personality characteristic: The use of chronically accessible and stable sources. *Journal of Personality*, 70, 345–384.

Schmitt, N. i Stults, D. M. (1985). Factors defined by negatively keyed items: The result of careless respondents? *Applied Psychological Measurement*, 9, 367–373.

Shevlin, M. E., Brunsden, V. i Miles, J. N. V. (1998). Satisfaction with life scale: Analysis of factorial invariance, mean structures and reliability. *Personality and Individual Differences*, 25, 911–916.

Stanton, J. M., Sinar, E. F., Balzer, W. K. i Smith, P. C. (2002). Issues and strategies for reducing the length of self-report scales. *Personnel Psychology*, 55(1), 167–194.

Veenhoven, R. (1996). The study of life satisfaction. U Saris, W.E., Veenhoven, R., Scherpenzeel, A.C. i Buting (ur.). *A comparative study of satisfaction with life in Europe*. Budapest: Eotvos University Press, 11-48.

Viswanathan, M., Sudman, S. i Johnson, M. (2004). Maximum versus meaningful discrimination in scale response: Implications for validity of measurement of consumer perceptions about products. *Journal of Business Research*, 57, 108–125.

Wanous, J. P. i Hudy, M. J. (2001). Single-item reliability: A replication and extension. *Organizational Research Methods*, 4(4), 361–375.

Wanous, J. P., Reichers, A. E. i Hudy, M. J. (1997). Overall job satisfaction: How good are single item measures? *Journal of Applied Psychology*, 82, 247–252.

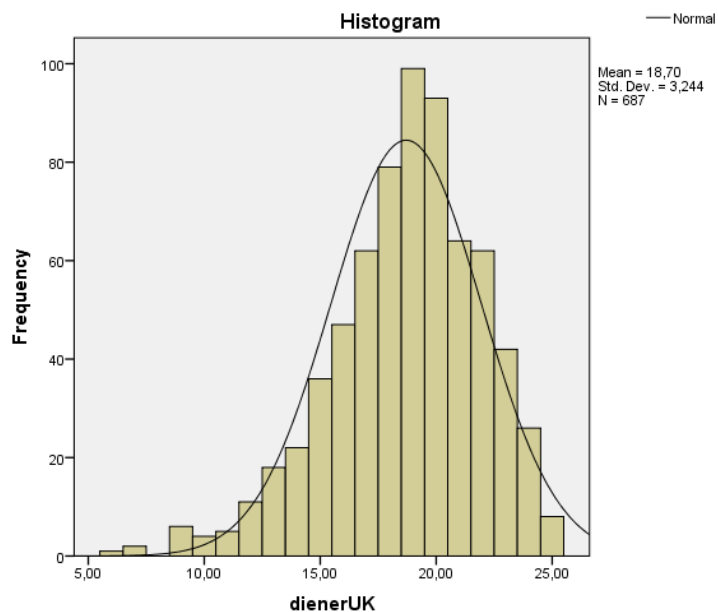
Wanous, J. P. i Reichers, A. E. (1996). Estimating the reliability of a single-item measure. *Psychological Reports*, 78, 631-634.

Watson, D., Clark, L.A. i Tellegen, A. (1988). Development and validation of Brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.

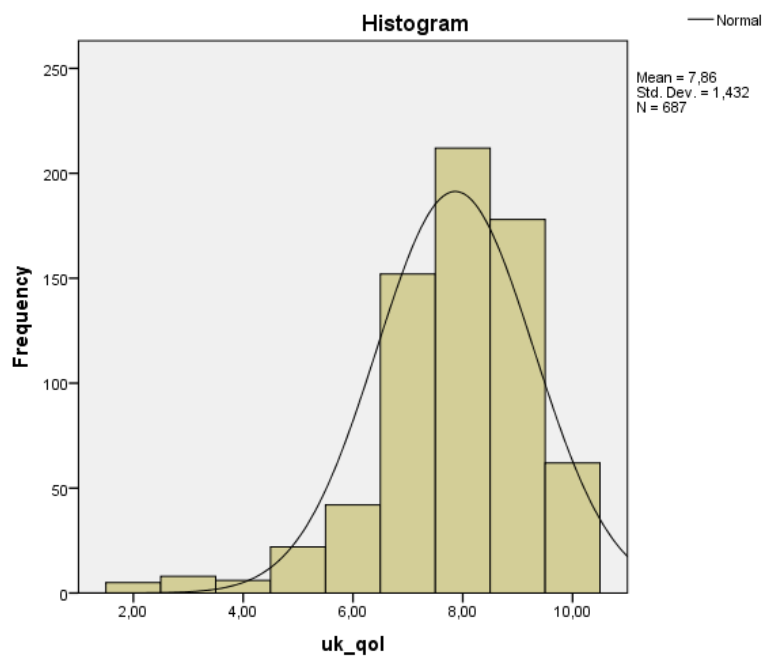
Williams, L. J., Cote, J. A. i Buckley, M. R. (1989). Lack of method variance in self-reported affect and perceptions at work: Reality or artifact? *Journal of Applied Psychology*, 74, 462–468.

Wu, C. H. i Yao, G. (2006). Analysis of factorial invariance across gender in the Taiwan version of the satisfaction with life scale. *Personality and Individual Differences*, 40, 1259–1268.

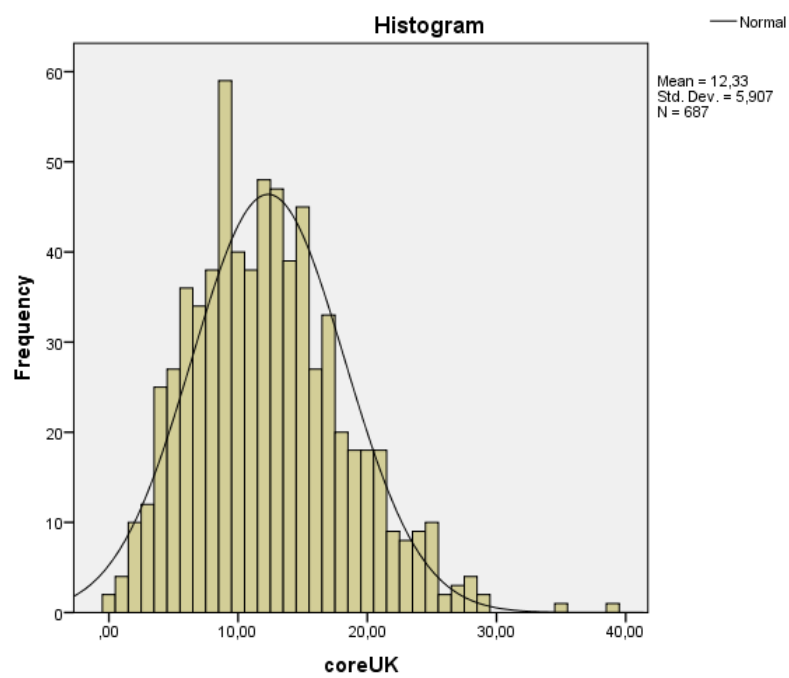
## Prilog A – Grafički prikazi distribucija rezultata korištenih mjernih instrumenata



Slika 1. Distribucija rezultata na Skali zadovoljstva životom



Slika 2. Distribucija rezultata čestice koja samostalno predstavlja mjeru zadovoljstva životom



*Slika 3.* Distribucija rezultata CORE-10 upitnika